

LINGUAGGI MODERNI

La programmazione a oggetti. La maggior parte delle istruzioni di un linguaggio *object oriented* sono descrizioni di oggetti, delle loro proprietà (*attributi*), delle procedure che li coinvolgono (*metodi*) (fig. A). Fra i concetti che stanno alla base di questo paradigma di programmazione ci sono: la definizione dei *dati* come *tipi astratti*, le *classi* di oggetti, le loro *istanze* (fig. B) e l'*ereditarietà* che consente di definire una classe come estensione di un'altra.

La programmazione a eventi. In un ambiente di programmazione grafico e *multitasking*, come è Windows, ci sono molti elementi da controllare: è nata perciò la *programmazione a eventi*, con un certo numero di eventi standard riconosciuti dal sistema, ai quali è possibile associare brani di codice. Il sistema prevede alcuni *controlli* (finestre, pulsanti e altro) a ognuno dei quali sono associati alcuni *eventi*. Selezionando un controllo vengono presentati gli eventi relativi e in genere si apre la finestra, già predisposta, in cui scrivere il codice.

La programmazione concorrente. *Concorrenza* indica l'esecuzione simultanea di più processi all'interno di uno stesso programma. Ogni processo comporta l'esecuzione di un programma: se si hanno a disposizione più CPU (processori), una per ogni programma, la concorrenza è *reale*, mentre se la CPU è unica, si parla di concorrenza *virtuale* o *simulata* (fig. C). Tra i linguaggi per la programmazione concorrente vengono citati Ada, Occam e Linda.

Visual Basic. È un linguaggio a oggetti e a eventi (della Microsoft), basato sul vecchio BASIC. Il suo obiettivo è di fornire ai programmatori un potente strumento di sviluppo di applicazioni per l'ambiente Windows. Si tratta di un *ambiente di sviluppo software integrato*, in cui si possono realizzare applicazioni monoutente oppure multiutente, nonché accedere a dati di qualsiasi database con interfaccia ODBC. Con i linguaggi visuali, come Visual Basic o Visual C++, il codice da scrivere si riduce notevolmente.

Visual C++. È un altro linguaggio visuale (della Microsoft) basato sul C++. È *object-oriented* e si presta facilmente a essere utilizzato in un ambiente di sviluppo come quello di Windows.

Java. È nato dalla Sun Microsystems per consentire a vari apparecchi di tipo domestico (televisioni, videoregistratori, stereo ecc.) di comunicare tra loro. Contiene un nucleo molto limitato di istruzioni C++ comuni a tutti i processori. Con Java si sviluppano applicazioni (*applet*) di qualsiasi genere (word processing, fogli elettronici, contabilità, gestione di archivi) che vengono conservate su *server* centralizzati e rilasciate a richiesta sui *client*. Tali applicazioni girano su qualsiasi piattaforma dotata di una *Java Machine*.

HTML. L'acronimo HTML (HyperText Markup Language) è un linguaggio pensato per produrre pagine Web da visualizzare con i comuni browser di Internet. Un documento HTML è un testo contenente diversi codici per l'impaginazione, che indicano stile, grafica, formattazione (fig. D). Alcuni codici indicano parti di testo che rimandano ad altri documenti (*hyperlink*), con una tecnica di tipo *ipertestuale*. Vengono conservati come comuni file di testo ASCII e possono perciò essere scritti con qualsiasi editor in grado di produrre file di testo.

Delphi. È un compilatore del linguaggio Pascal. Le applicazioni si costruiscono scegliendo da una "tavolozza" le componenti necessarie e trascinandole su una scheda, generando automaticamente il codice. Ideale per produrre applicazioni client che accedono a un gran numero di database (locali o remoti). È una versione *object-oriented* del Pascal Borland.

